

عنوان مقاله:

ارایه روشی جهت بهبود پیش بینی بقا در همبودی سرطان با استفاده از ترکیب یافتن الگوهای پنهان و روشهای طبقه بندی داده ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عالیه سادات بدری - دانشجو، کامپیوتر، دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، اصفهان

علیرضا نوروزی - استادیار، کامپیوتر، دانشگاه آزاد واحد مجلسی، اصفهان

فرساده زمانی بروجنی - استادیار، کامپیوتر، دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، اصفهان

خلاصه مقاله:

پیش بینی، تشخیص و بقای سرطان، همواره از چالش های مهم برای محققین و پزشکان بوده است. تحقیقات پزشکی در حال حاضر به جای اینکه تمایل به بررسی بیماری های جدا از یکدیگر داشته باشند، توجه به اثر متقابل آنها دارند. یافته های اخیر موضعی مختلف به سمت بیماری های همزمان با دلالت به اینکه بیماری های همزمان همبودی بیماری چگونه ممکن است تشخیص، درمان، و ارزیابی اثربخشی درمان، و همچنین بقای بیماران راتحت تاثیر قرار دهند. برای نشان دادن اهمیت بیماری های مزمن همزمان، در این تحقیق از مجموعه داده های مربوط به سرطان استفاده شده است. در این مدل دو سرطان سینه و دستگاه تناسلی زنان و همچنین دو سرطان پروستات و مجاری ادرار در آقایان را در فایلی جمع آوری کردیم و سپس جهت انتخاب ویژگی های بهینه که بیشترین تاثیر را در تعیین و تشخیص نرخ بقا و همبودی بیماران مبتلا به سرطان دارد از الگوریتم انتخاب ویژگی بهینه ساز ازدحام ذرات استفاده شده است. جهت ایجاد انسجام و تعیین دسته برای هر نمونه و حذف داده های پرت از تکنیک خوشه بندی x-means استفاده شده است و سپس از تکنیک های پیش بینی مثل شبکه عصبی، درخت مصنوعی، رگرسیون خطی و جنگل تصادفی برای پیش بینی نرخ بقای بیماران که دچار همبودی سرطان شده اند استفاده شده است. با توجه به پیاده سازی روش پیشنهادی روی پایگاه داده SEER مشاهده گردید که شبکه عصبی دارای دقت بالاتری در پیش بینی بقا بیماران که دچار همبودی شدند نسبت به سایر الگوریتم ها با دقت 99/70 بوده است

کلمات کلیدی:

همبودی سرطان، پیش بینی سرطان، الگوریتم طبقه بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627660>

